

★ UYLU

Q79

92-248046/30

★ SU 1675649-A1

**Arrow for sports competitions - has rod in form of tube made from basalt or glass fibre stretched along longitudinal axis**

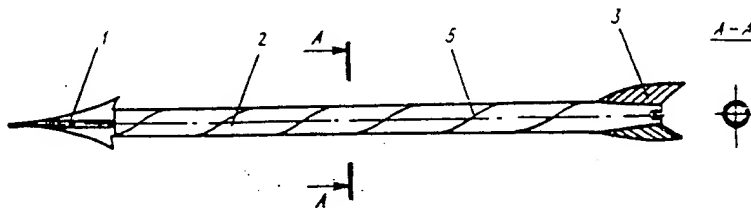
UNIV LUMUMBA 89.03.23 89SU-4665915

(91.09.07) F42B 6/04

The arrow consists of a point (1) pressed on to a tubular shaft (2) and feathered tail unit (3). The shaft is constructed from strips of basalt or glass-fibre along its longitudinal axis and appears, triangular in cross-section. The outside surface is covered with a spiral strip of fibre (5).

The triangular cross-sectional shape of the fibre guarantees maximum rigidity, a large surface area and a decrease in the number of layers between the fibres which increases firmness. Basalt or glass-fibre is used for lightness, firmness and cost. By spiralling the fibre strips around the outside of the shaft, an increase in tensile strength and a lighter arrow are achieved in comparison with conventional devices.

**ADVANTAGE** - Increase in tensile strength and reduction in weight. Bul.33/7.9.91. (2pp Dwg.No.1/2)  
N92-189355



© 1992 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,

Suite 401 McLean, VA22101, USA

*Unauthorised copying of this abstract not permitted.*



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1675649 A1**

(51)5 F 42 B 6/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4665915/23

(22) 23.03.89

(46) 07.09.91. Бюл. № 33

(71) Университет Дружбы народов им. Патриса Лумумбы

(72) В.А.Рогов, Л.Г.Терминасова и Н.П.Рогова

(53) 623.446.4 (088.8)

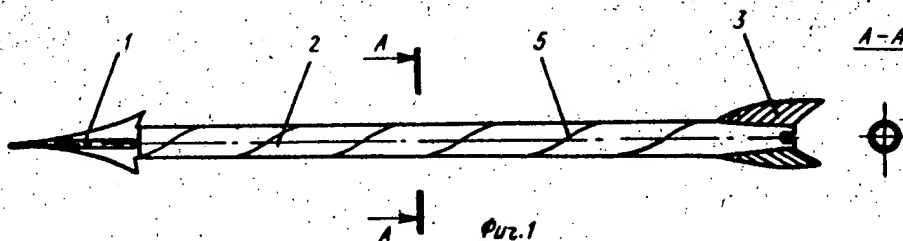
(56) Патент США № 4706965,

кл. F 41 B 5/02, 273-416, 1987.

(54) СТРЕЛА

(57) Изобретение относится к области снаряжения для спортивных соревнований, в частности к конструкции стрел для охоты и

спортивных стрельб из лука. Целью изобретения является повышение прочности стрелы и снижение ее веса. Стрела состоит из наконечника 1, насаженного на цилиндрический стержень 2 в виде трубки и оперения 3. Стержень выполнен из растянутых вдоль продольной оси волокон базальта или стекла с поперечным сечением в виде равнобедренного треугольника, зафиксированных связующим, при этом наружная поверхность стержня образована по меньшей мере одним слоем волокон в виде винтовой спирали 5, что обеспечивает по сравнению с известными устройствами повышение прочности стрелы и снижение ее веса. 2 ил.



(19) **SU** (11) **1675649 A1**

Изобретение относится к области снаряжения для спортивных соревнований, в частности к конструкциям стрел для охоты и спортивных стрельб из лука.

Целью изобретения является повышение прочности стрелы и снижение ее веса.

На фиг.1 изображена стрела, общий вид; на фиг.2 – фрагмент поперечного сечения стержня.

Стрела состоит из наконечника 1, вставленного в цилиндрический стержень 2, и оперения 3. Поперечное сечение стержня 2 представляет собой пустотелый цилиндр, образованный вытянутыми вдоль продольной оси стержня 2 волокнами 4, имеющими поперечное сечение в виде равносторонних треугольников. Продольные волокна сжаты в радиальном направлении по крайней мере одним наружным слоем волокон в виде винтовой спирали 5. Волокна соединены связующим.

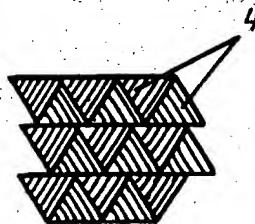
Поперечное сечение волокон 4 в виде равностороннего треугольника обеспечивает максимальную жесткость, большую пло-

щадь поверхности, возможность создания "плотной упаковки", т.е. уменьшения слоя связующего между волокнами, что увеличивает прочность.

В качестве материала волокон 4 выбран базальт или стекло, которые легки, обладают высокой прочностью, наименьшей стоимостью, легко протягиваются через фильеры любого профиля.

#### Формула изобретения

Стрела, состоящая из стержня в виде трубки, на который насажены наконечник и оперение, отличающаяся тем, что, с целью повышения прочности стрелы и снижения ее веса, стержень выполнен из растянутых вдоль продольной оси волокон базальта или стекла с поперечным сечением в виде равностороннего треугольника, зафиксированных связующим, при этом наружная поверхность стержня образована по меньшей мере одним слоем волокон в виде винтовой спирали.



Фиг. 2

Редактор А.Мотыль

Составитель Н.Смирнов

Техред М.Моргентал

Корректор М.Шароши

Заказ 2992

Тираж 282

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101